



Hintergrundinformationen zum Vortrag

„Händedesinfektion und Handschuhe in Alten- und Pflegeheimen“



Zur Folie:

„Wann müssen Handschuhe getragen werden?“

- Handschuhe müssen laut TRBA 250 (Technische Regeln für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen) vom Arbeitgeber auch für Tätigkeiten der Schutzstufe 1 und 2 zur Verfügung gestellt werden. Siehe TRBA 4.1.3.1 und 4.2.5

nachzulesen unter:

http://www.baua.de/nn_15116/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/pdf/TRBA-250.pdf

- Schutzstufe 1:
- Tätigkeiten ohne Umgang oder mit sehr seltenem geringfügigen Kontakt mit potenziell infektiösem Material (z.B. Körperflüssigkeiten, -ausscheidungen oder -gewebe). Tätigkeiten ohne offensichtliche Ansteckungsgefahr durch Aerosolinfektion
- Beispiele für Tätigkeiten der Schutzstufe 1:
 - Bestimmte körperliche Untersuchungen, z. B. Abhören, Abtasten, mit Ausnahme der Untersuchung von Körperöffnungen, Augenprüfung.
- Schutzstufe 2:
- Tätigkeiten mit regelmäßigem und in größerem Umfang stattfindendem Kontakt mit Körperflüssigkeiten, -ausscheidungen oder -gewebe
- Beispiele für Tätigkeiten der Schutzstufe 2:
 - Punktionen, – Injektionen, – Blutentnahmen
 - Legen von Gefäßzugängen
 - Absaugen respiratorischer Sekrete
 - Umgang mit benutzten Instrumenten, z. B. auch Kanülen
 - Pflege von inkontinenten Patienten
 - Entsorgung und Transport von potenziell infektiösen Abfällen
 - Reinigung und Desinfektion von kontaminierten Flächen und Gegenständen
 - Reparatur/Wartung/Instandsetzung von kontaminierten medizinischen Geräten
- (nach http://www.baua.de/nn_15116/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/pdf/TRBA-250.pdf, 15.10.2011)



Zur Folie: „Warum sollen Handschuhe getragen werden?“

- Verhindert die sichtbare Verschmutzung der Hände
- Vermindert die Keimlast

Siehe dazu: E.S. McBryde, L.C. Bradley, M. Whitby, D.L.S. McElwain: An investigation of contact transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. In: *Journal of Hospital Infection* (2004) 58, 104–108.

McBryde und Kollegen untersuchten HS und Hände von Mitarbeitern nach der Versorgung von MRSA Patienten. (Ohne Berücksichtigung der Art der Tätigkeit und der Handschuhe). Es haben 129 Mitarbeiter teilgenommen, 93 von ihnen trugen Handschuhe, 36 trugen keine.

Ergebnisse:

- Von den 93 Mitarbeitern, welche HS getragen haben, hatten 12 (13%) einen positiven MRSA Nachweis auf den Händen
- Von den 93 Mitarbeitern mit HS hatten 23 keinen direkten Patientenkontakt. Die 12 positiven MRSA Nachweise stammten aus der Gruppe der 70 Mitarbeiter mit direktem Patientenkontakt.
- 5 (14%) der 36 Mitarbeiter, welche keine HS bei der Patientenversorgung trugen, hatten einen positiven MRSA-Nachweis auf den Händen. Leider wird in der Studie nicht erwähnt, ob alle dieser Mitarbeiter direkten Patientenkontakt hatten.
- Mitarbeiter mit MRSA-Nachweis nach HS-Gebrauch hatten ca. 30 Kolonien/ml MRSA auf den Händen, Mitarbeiter mit MRSA-Nachweis ohne HS-Gebrauch dagegen 930 Kolonien/ml

Fazit: HS vermindern die Keimlast auf den Händen des Personals, Verhindern aber nicht die Kontamination.



Zur Folie:

„Kann das Tragen von Handschuhen eine Händedesinfektion ersetzen?“

NEIN

Durch das Tragen von Handschuhen wird eine Übertragung von Krankheitserregern nicht verhindert!

Siehe dazu:

Muto CA, Sistrom MG, Strain BA, Farr BM: Glove leakage rates as a function of latex content and brand: caveat emptor. In: Arch Surg. 2000 Aug;135(8):982-5.

- Muto und Kollegen haben in einer Studie verschiedene Handschuh -Typen auf ihre Dichte/Durchlässigkeit hin überprüft.
- Die Dichte wurde in dieser Studie mit Wasser gemessen, stellvertretend für die potentielle Gefährdung des Personals durch Durchtritt von Blut und Sekret bei undichten Handschuhen
- Die Dichtemessung erfolgte VOR und NACH Gebrauch der Handschuhe. Dabei werden die Handschuhe mit Wasser gefüllt und visuell nach 2 Minuten geprüft, ob Wasser austritt. Die Menge des ausgetretenen Wassers wurde nicht untersucht.
- Es wurden sterile und keimarme HS untersucht.
- Ergebnis 1: Ein geringer Prozentsatz der HS ist bereits VOR Gebrauch undicht. Dies ist nach den Regularien auch erlaubt.
- Ergebnis 2: Nach Gebrauch steigt der Prozentsatz der undichten HS
- Ergebnis 3: Der Anteil der undichten Handschuhe ist abhängig vom HS-Material. Je höher der Latexanteil, umso geringer der Anteil der undichten HS.

→Undichte Handschuhe erlauben den Aus- oder Eintritt von Flüssigkeit durch die Handschuhe, bzw. somit auch von Flüssigkeiten/Erregern, die potentiell infektiös sind. Erfolgte also keine Händedesinfektion VOR dem Anziehen der Handschuhe, können die Erreger auf den Händen zum Patienten gelangen bzw. Erreger des Patienten gelangen auf die Hände des Personals

Im oben schon zitierten Artikel von McBryde et al. wird beschrieben, dass die Keimlast bezüglich MRSA beim Arbeiten mit dem Gebrauch von Handschuhen deutlich niedriger ist. Deutlich wird jedoch auch, dass eine Kontamination sowohl beim Arbeiten mit, als auch beim Arbeiten ohne Handschuhe erfolgt. Mit Handschuhen hatten 13% von 93 Mitarbeitern einen positiven MRSA Nachweis auf den Händen, ohne Handschuhe waren es 14% von 36 Mitarbeitern.



Zur Folie: „Problematik Handschuhgebrauch“

- Oft werden Handschuhe nicht in allen Situationen gewechselt oder ausgezogen, obwohl dies angezeigt ist. Der Träger empfindet eine „gefühlte Sauberkeit“

Siehe hierzu:

Chau JP, Thompson DR, Twinn S, Lee DT, Pang SW: An evaluation of hospital hand hygiene practice and glove use in Hong Kong. In: J. Clin. Nurs. (2011) 20, 1319-1328

In dieser Untersuchung mit 206 Mitarbeitern eines Krankenhauses wurden 1037 Beobachtungssituationen zur Händehygiene und 304 zum Handschuhgebrauch ausgewertet. Dabei stellte sich u.a. dar, daß in Situationen mit Kontakt zu Blut, Körperflüssigkeiten u.ä. 71,4% der Probanden Handschuhe trugen. Zwischen zwei Patientenkontakten wechselten 79% die Handschuhe. Bei mehreren Prozeduren am gleichen Patienten, wurde nach Prozeduren in kontaminierten Körperbereichen, vor „sauberen“ Tätigkeiten nur in 25% ein Handschuhwechsel durchgeführt.

- Das Tragen von Handschuhen verleitet daher unter Umständen dazu, nicht mehr alle nötigen Händedesinfektionen durchzuführen, die beim Arbeiten ohne Handschuheinsatz erfolgt wären.



Zur Folie: „Problematik Handschuhgebrauch“

- Insbesondere beim Ausziehen der Handschuhe besteht die Gefahr einer Kontamination der Hände, auch sind die Handschuhe nicht immer undurchlässig für Keime.

Siehe hierzu:

Morgan DJ, Liang SY, MD, Smith CL, Johnson JK, Harris AD, Furuno JP, Thom KA, Snyder GM, MD, Day HR, Perencevich EN: Frequent Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii* Contamination of Gloves, Gowns, and Hands of Healthcare Workers. Infect Control Hosp Epidemiol. (2010) 31(7): 716-721

Morgan und Kollegen haben die Kontamination von Handschuhen, Kittel und Händen bei der Versorgung von Patienten mit multiresistentem *Acinetobacter baumannii* und *Pseudomonas aeruginosa* untersucht. Dabei wurden 65 Situationen bei Patienten mit *Acinetobacter baumannii* und 134 Situationen mit nachgewiesenem *Acinetobacter baumannii* und *Pseudomonas aeruginosa* identifiziert. Nach diesen 199 Situationen wurden Abstriche von Händen Handschuhen und Kitteln angefertigt. Hierbei wurde eine Kontamination von Handschuhen oder Kittel oder beidem in 38,7% der 199 Interaktionen beobachtet. In 4,5 % der der Situationen waren die Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe und vor der Händedesinfektion mit *Acinetobacter baumannii* kontaminiert. Hierbei wird ein versehentliches Kontaminieren beim Ausziehen der Handschuhe diskutiert.

Siehe auch:

Muto CA, Sstrom MG, Strain BA, Farr BM: Glove leakage rates as a function of latex content and brand: caveat emptor. In: Arch Surg. 2000 Aug;135(8):982-5.

Siehe: Zur Folie „Kann das Tragen von Handschuhen eine Händedesinfektion ersetzen?“

- Das übermäßige Nutzen von Handschuhen kann zu Hautschäden führen